

## РЕФЕРАТ

Розмір пояснювальної записки – 128 аркушів, містить 4 ілюстрацій, 48 таблиць, 5 додатків, 15 посилань на джерела.

**Актуальність теми.** У роботі розглянуто проблему підвищення ефективності інформаційного пошуку у великих бібліотечних базах даних. Попри наявність електронних каталогів, сучасні бібліотечні системи переважно функціонують за принципом точного збігу слів у назві або авторі, не враховуючи зміст запиту та контексту користувача. Це призводить до нерелевантних результатів або відсутності потрібної інформації. Виявлено потребу у розробці гнучкого та ефективного методу пошуку, який враховує зміст запиту, забезпечує персоналізовані рекомендації та підвищує швидкість і точність пошуку у бібліотечних системах.

**Мета дослідження.** Основною метою є підвищення швидкості та точності пошуку тематичної літератури у бібліотечних інформаційних системах шляхом розроблення методу та програмного засобу оптимізації пошуку.

Об'єкт дослідження: процес інформаційного пошуку у великих бібліотечних базах даних.

Предмет дослідження: методи підвищення точності, швидкодії та релевантності результатів інформаційного пошуку.

Для реалізації поставленої мети **сформульовані наступні завдання:**

- провести аналіз предметної області бібліотечних систем і визначити їхні недоліки;
- дослідити сучасні алгоритмічні рішення, що застосовуються для пошуку та рекомендацій;
- визначити методи, здатні забезпечити інтелектуальний пошук;
- розробити власний метод, який поєднує класичні підходи та оптимізацію під специфіку бібліотечних систем;
- створити програмний засіб для реалізації запропонованого методу.

**Наукова новизна** результатів магістерської дисертації полягає у створенні гібридного методу пошуку, який поєднує кілька рівнів оцінки релевантності запиту та адаптується до користувача. Запропонований підхід інтегрує класичний формальний пошук із нечітким пошуком та семантичним аналізом, що дозволяє підвищити точність і релевантність результатів, враховуючи зміст запиту та поведінкові особливості користувача. Розроблений метод демонструє можливість практичної реалізації інтелектуального пошуку у бібліотечних системах через програмний засіб, який є прикладом успішного застосування підходу.

**Практичне значення** отриманих результатів полягає в тому, що розроблений метод та програмний засіб забезпечують швидкий, точний та контекстно-залежний пошук у великих бібліотечних базах даних. Результати роботи показали зростання точності пошуку більш ніж на 15% порівняно з класичним векторним пошуком, середній час відповіді на запит становить близько 7 секунд. Запропоноване рішення дозволяє створити більш інтелектуальний інструмент для бібліотек, який враховує поведінку користувачів, надає релевантні рекомендації та може бути впроваджений у різноманітні бібліотечні системи – від невеликих університетських до великих національних баз даних.

**Зв'язок з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконувалась на кафедрі інформатики та програмної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

**Апробація.** Наукові положення дисертації пройшли апробацію на IX Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених та студентів

«Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології» (SoftTech-2025).

**Публікації.** Наукові положення дисертації опубліковані в:

- 1) Коновальчук А.В., Ліхоузова Т.А. Аналіз сервісів для підтримки роботи бібліотеки // Системні технології, том 5(154), 2024 – с. 47-55. <https://doi.org/10.34185/1562-9945-5-154-2024-06>.
- 2) Коновальчук А.В., Ліхоузова Т.А. Метод та програмний засіб для підвищення продуктивності пошукових бібліотечних систем // ІХ Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та студентів «Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології» (SoftTech-2025). Матеріали конференції. 26-28 листопада 2025 р. Київ.

**Ключові слова:** БІБЛІОТЕЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ, ПОШУК ЛІТЕРАТУРИ, ПОВНОТЕКСТОВИЙ ПОШУК, НЕЧІТНКИЙ ПОШУК, КЛЮЧОВІ СЛОВА, СЕМАНТИЧНИЙ ПОШУК, ВЕКТОРНИЙ ПОШУК, ГІБРИДНИЙ ПІДХІД, ГІБРИДНИЙ МЕТОД, RAG, ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ